

Министерство сельского хозяйства и продовольствия  
Самарской области  
ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум»

Специальность 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

**Методические рекомендации**  
**по выполнению выпускных квалификационных работ**  
для преподавателей и студентов механического отделения

Разработал: Музыкантов И.П.

РАССМОТРЕНО:  
Цикловой комиссией

Протокол № 2 от 22.10.2015  
Председатель *В.В.В.* (подпись)

Усолье – 2015

Введение	3
1. Тематика выпускных квалификационных работ	5
2. Структура и содержание дипломного проекта	6
3. Структура и содержание дипломной работы	8
4. Оформление пояснительной записки	10
5. Оформление графической части	15
Заключение	16
Литература	17
Приложения	18

## ВВЕДЕНИЕ

Одним из видов аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе СПО является выпускная квалификационная работа, выполнение которой происходит в процессе дипломного проектирования.

Дипломное проектирование является организационной формой обучения, которая применяется на завершающем этапе учебного процесса. Оно заключается в выполнении студентами выпускных квалификационных работ, на основании защиты которых Государственная экзаменационная комиссия выносит решение о присвоении учащимся квалификации специалиста.

Таким образом, основными целями и задачами дипломного проектирования, предусмотренными Программой итоговой государственной аттестации являются:

- расширение, закрепление и систематизация знаний, а также совершенствование профессиональных умений и навыков студентов для решения конкретных профессиональных задач;
- развитие умений и навыков самостоятельного умственного труда;
- оценка качества и уровня освоения основной профессиональной образовательной программы ФГОС по основным видам профессиональной данной специальности.

Выпускная квалификационная работа выполняется студентами самостоятельно на основании выданных индивидуальных заданий.

В соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений СПО в Российской Федерации выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта или дипломной работы.

Дипломный проект – это творческая самостоятельная работа комплексного характера, в ходе выполнения которой студенты решают конкретные производственные задачи, соответствующие профилю деятельности и уровню образования специалиста. Дипломные проекты должны иметь практическое значение и выполняться применительно к условиям реального производства.

В средних специальных учебных заведениях студенты выполняют также дипломные работы, отличающиеся от дипломных проектов учебно-

исследовательским характером поставленной задачи. Дипломная работа, как правило, представляет собой самостоятельное исследование какого-либо актуального вопроса в области избранной студентом специальности и предполагает достаточную теоретическую разработку данной темы с анализом результатов экспериментов и наблюдений, передового опыта, специальной литературы и других информационных источников.

Для дипломного проектирования студентам предлагаются учебно-производственные и исследовательские задачи.

Учебный характер такой задачи, включающей организационные, технологические, конструкторские, экономические, управленческие вопросы, находит выражение в том, что в процессе ее решения студенты должны использовать максимум знаний, полученных по специальности.

Производственный характер задач заключается в том, что студенты решают конкретные вопросы того производства, на котором они проходят преддипломную практику, используя фактические сведения о производственном процессе. При этом наибольшее значение имеют дипломные проекты, имеющие конкретное практическое применение, т.е. внедрены в производство, или такие, внедрение которых возможно в будущем.

Темы выпускных квалификационных работ должны быть актуальными, соответствовать современным требованиям науки, техники и производства. Сложность и объем разрабатываемых конструкций, технологических процессов, организационных и экономических вопросов должны соответствовать предъявляемым к выпускнику Государственным требованиям и стандартам.

## **1. ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

1.1. Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются ведущими преподавателями колледжа по выбранной тематике, определяемой данной специальностью и специализацией обучаемых.

1.2. Тематика дипломных проектов определяется следующими актуальными направлениями производственной деятельности:

- диагностирование машин и агрегатов;
- технология технического обслуживания машин;
- технология ремонта машин и оборудования;
- организация технического обслуживания машин;
- организация ремонта машин и отдельных агрегатов;
- организация хранения сельскохозяйственной техники;
- проектирование ремонтных предприятий и подразделений;
- проектирование машинных дворов и нефтехозяйства;
- проектирование системы агромашин;
- проектирование технологического комплекса агромашин;
- технология механизированных сельскохозяйственных работ;
- проектирование животноводческих ферм и комплексов;
- механизация животноводческих ферм и комплексов;
- организация грузоперевозок в сельском хозяйстве.

1.3. Тематика дипломных работ определяется следующими актуальными направлениями исследовательской деятельности:

- производственная эксплуатация машинно-тракторного парка;
- использование автотранспорта в сельском хозяйстве;
- техническая эксплуатация машинно-тракторного парка;
- техническая эксплуатация автотранспортных средств;
- производство продукции и механизация растениеводства;
- производство продукции и механизация животноводства;
- переработка продукции сельского хозяйства;
- технический сервис машин и оборудования;
- повышение надежности машин и отдельных агрегатов.

1.4. Студенту предоставляется право выбора темы проекта (работы). При этом тема выпускной квалификационной работы может быть предложена самим студентом при условии обоснования автором ее актуальности, значимости и целесообразности разработки.

1.5. Темы дипломных выпускных квалификационных работ должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, организационной культуры и профессионального образования.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

2.1. По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм.

2.2. По содержанию дипломный проект носит комплексный характер и включает технологические и конструкторские решения, организационные вопросы и предложения с обязательным экономическим обоснованием, а также мероприятия по созданию безопасных условий труда на производстве и экологическому природопользованию.

2.3. Структура и содержание пояснительной записки и графической части определяются в зависимости от темы дипломного проекта и включают:

#### **а) Пояснительная записка:**

Введение (актуальность и состояние рассматриваемых вопросов / темы проекта /)

1. Общая /аналитическая/ часть (выбор и обоснование исходных данных, необходимых для планирования и разработки проектных мероприятий, анализ передового опыта и экспериментальных данных по теме)

2. Расчетно-технологическая часть (выбор и обоснование методик проектирования, проектные расчеты, предлагаемые технологические и конструкторские решения)

3. Конструкторская часть (разработка или совершенствование специальных приборов, инструмента и приспособлений, модернизация технических объектов, технологической оснастки и оборудования)

4. Организационно-эксплуатационная часть (разработка комплекса мероприятий по практическому внедрению и использованию проектных решений на производстве, рациональной организации труда и рабочих мест)

5. Охрана труда и окружающей среды (разработка комплекса мероприятий по организации охраны труда на производстве, технике безопасности на рабочем месте, производственной санитарии и экологии)

3. Экономическая часть (технико-экономическое обоснование предлагаемых проектом решений и мероприятий в условиях конкретного производства)

Заключение (краткий обзор и выводы по проекту, дополнительные предложения)

Литература (список информационных источников)

Приложения (дополнительный материал по теме проекта)

#### **б) Графическая часть:**

Лист №1: Содержит технологические планировки, схемы, графики или таблицы

Лист №2: Содержит технологические или операционные карты

Лист №3: Содержит сборочный чертеж и деталировку

Лист №4 и др.: (по усмотрению руководителя)

2.4. В состав дипломного проекта дополнительно могут входить изделия, изготовленные студентом в соответствии с выданным заданием.

2.5. По объему пояснительная записка дипломного проекта должна быть не менее 45...50 страниц печатного текста или 50...75 страниц рукописного текста. Количество листов графической части – 3...4.

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

3.1. По структуре дипломная работа состоит из пояснительной записки и графической части. Пояснительная записка работы включает теоретическую и практическую части.

В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных и передового опыта в исследуемой области, продуктом творческой деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности с обязательным экономическим обоснованием предлагаемых решений и мероприятий.

В графической части работы результаты проведенных исследований и основные технологические решения представляются в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм.

3.2. По содержанию дипломная работа должна носить практический или учебно-исследовательский характер.

3.3. Структура и содержание пояснительной записки и графической части определяются в зависимости от темы дипломной работы и включают:

#### **а) Пояснительная записка:**

Введение (актуальность и состояние вопроса / темы работы /)

1. Теоретическая часть (теория вопроса: анализ проблемы и возможные пути ее решения, характеристика объекта и предмета исследования, теоретическое обоснование основных направлений исследования).

2. Практическая часть (методики исследования и расчетов, экспериментальное обоснование и выбор направлений исследования, передовой опыт, конструкторские, технологические или организационные решения по теме, технико-экономическое обоснование предлагаемых решений).

Заключение (выводы и предложения по практическому внедрению результатов работы в производственных условиях)

Литература (список информационных источников)

Приложения (дополнительный материал по теме работы)

#### **б) Графическая часть:**



Лист №1: Выполняется по теоретической части (произвольного содержания)

Лист №2: Выполняется по практической части (произвольного содержания)

Лист №3 и др.: (по усмотрению руководителя)

3.4. В состав дипломной работы дополнительно могут входить разработанные методики и тесты, результаты проведенных экспериментов и изделия, изготовленные студентом в соответствии с выданным заданием.

3.5. По объему пояснительная записка дипломной работы должна быть не менее 15...25 страниц печатного текста или 25...35 страниц рукописного текста. Количество листов графической части – 2...3.

## 4. ОФОРМЛЕНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Пояснительная записка выпускной квалификационной работы должна быть напечатана с применением печатающих устройств ПЭВМ. Текст записки набирается в текстовом редакторе Microsoft WORD со следующими установками: размер бумаги – А4 (210x297); поля страницы (см) сверху – 1,5, нижнее – 2, правое – 1, левое – 3; стиль – обычный; шрифт – Times New Roman, размер – 14; междустрочный интервал – полуторный; режим выравнивания – по ширине; расстановка переносов – автоматическая.

Пояснительная записка выпускной квалификационной работы также может быть написана черными или синими чернилами четким разборчивым почерком (чертежным шрифтом) с расстоянием между строчками не менее 5 мм, высота букв и цифр в тексте должна быть не менее 2,5 мм, число строк на странице 25-30. Вписанные в основной текст элементы записки (формулы, таблицы, рисунки и т.д.) должны быть черными [1].

Наличие в записке грамматических ошибок и небрежность её оформления дает основание для снижения оценки выполнения проекта. Допускается аккуратное исправление опечаток, описок, графических неточностей и ошибок в тексте с использованием штрих-корректора (закрашиванием), но не более 3-х раз на одной странице.

Содержание пояснительной записки делят на разделы, подразделы и пункты. Каждый раздел записки рекомендуется начинать с новой страницы, подраздел – с новой строки, а пункт записывать с абзаца (красной строки). Абзацный отступ должен быть одинаковым и равен пяти знакам (1,0-1,5 см).

Наименования разделов должны быть краткими, соответствовать содержанию и записываться в виде заголовков прописными буквами. Наименования подразделов записывают в виде заголовков строчными буквами кроме первой (прописной). Переносы в заголовках не допускаются. В конце заголовка точка не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Заголовки располагают симметрично относительно середины листа (режим выравнивания – по середине). Для работ выполняемых рукописным текстом допускается написание заголовка с абзаца и выравнивания его по линии абзаца. При этом заголовок отделяют от текста сверху и снизу пустой строкой

(для рукописного текста оставляется отступ равный 10 мм). Если в конце страницы размещается лишь заголовок, то его нужно перенести на следующую страницу.

Разделы нумеруются арабскими цифрами. Подразделы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела должен состоять из номера раздела и номера подраздела, разделенных точкой. Номер пункта состоит из номера раздела, подраздела и пункта, также разделенных точкой. Введение и заключение курсового проекта не нумеруются.

В контексте записки, когда после номера в этой строке записан заголовок или текст, начинающийся с прописной буквы, в конце номера ставится точка. В других случаях, например, при ссылке на раздел, подраздел, пункт, в конце номера точка не ставится.

Изложение содержания в тексте записки должно быть кратким и четким. Терминология, определения и условные буквенные обозначения величин должны быть едиными и соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии – общепринятым в научно-технической литературе. Сокращения слов не допускаются, за исключением стандартизированных и общепринятых сокращений.

Страницы нумеруют арабскими цифрами, начиная с титульного листа до последнего листа записки. Рисунок или таблицу, расположенную на листе формата более А4, учитывают как одну страницу. На титульном листе номер не ставят.

Если пояснительная записка выполняется на листах с готовой рамкой (штампом) и формой основной надписи, номер страницы помещают в предусмотренное для этого место (графу).

Встречающиеся в расчетах формулы и уравнения необходимо располагать с новой строки, симметрично относительно её середины. Формулы должны быть набраны в редакторе формул Microsoft Equation (встроенный в Microsoft WORD), или же аккуратно написаны черной пастой. В тех случаях, когда формула не помещается на одной строке, ее переносят на другую

Формулы в записке нумеруют, даже если всего одна формула. Номера формул могут быть едиными по всему тексту или даны по разделам. Их следует ставить на уровне формулы в круглых скобках на правом краю страницы. При нумерации по разделам номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы в разделе, разделенных точкой.

Пояснения обозначений величин (символов), входящих в формулу, если они используются впервые, должны быть приведены в экспликации непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Все единицы должны быть обозначены физическими единицами и расшифрованы. Первая строка расшифровки формулы начинается со слова «где» (без абзаца), без двоеточия после него.

Вычисления по формуле записываются с новой строки. При подстановке числовых значений величин, входящих в формулу, числа располагаются в той же последовательности, в какой расположены эти величины в формуле. После подстановки числовых значений обычно сразу записывается конечный результат расчета. Написание промежуточных вычислений необязательно. Обозначения единиц величин пишут как после подстановки числовых значений, так и после промежуточных и конечного результатов расчета.

Для снижения вероятности ошибок расчетов в процессе вычислений в расчетную формулу рекомендуется подставлять числовые значения физических величин только в единицах измерения, принятых в системе СИ. Тогда результат вычислений автоматически получается в принятых для этой величины единицах измерения. Если значения физических величин исходных данных записаны с применением приставок кратных и дольных единиц, то при подстановке в формулу вместо приставки записывают отражающий её значение множитель в виде числа  $10^n$  (за исключением приставки в единице измерения массы в килограммах). Конечный результат расчета выражают числом, удобным для восприятия, используя, приставки кратных и дольных единиц.

В качестве иллюстраций в записке могут быть представлены чертежи, рисунки, схемы, графики, карты и фотографии. Они помещаются в тексте записки или выделяются в отдельное приложение. Количество иллюстраций должно придать тексту ясность и конкретность.

Каждая иллюстрация должна иметь снизу подпись. Подпись к иллюстрации содержит слово «Рис.» и номер арабскими цифрами. Нумеруются все иллюстрации, в том числе и единственная. Иллюстрации при необходимости могут иметь тематический заголовок. Тематический заголовок записывают в одну строку с номером, а пояснения к обозначениям частей и деталей иллюстрации – с новой строки. Подписи под иллюстрациями должны составляться так, чтобы их основное содержание было понято без чтения текста, в конце подписи точки не ставят.

Размер шрифта тематического заголовка – 12, пояснений к обозначению – 11. Выравнивание всей подписи – симметрично относительно середины листа или поля, если рисунок занимает часть поля листа. Для курсовых и домашних заданий, выполняемых рукописным текстом, допускается выравнивание подписи по левой стороне поля.

Нумерация иллюстраций допускается как сквозная, так и по разделам. Во втором случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации в этом разделе, разделенных точкой.

Иллюстрация, тематический заголовок и пояснения должны быть выровнены по центру листа. При недостаточном месте для размещения иллюстрации в конце страницы, её размещают на следующей, а страницу дополняют текстом, идущим после иллюстрации.

Цифровой материал, как правило, оформляется в виде таблиц, которые располагаются в тексте после первого упоминания их или в приложениях. Таблицу размещают так, чтобы её можно было читать без поворота записки или с поворотом её по часовой стрелке. Таблицы нумеруются аналогично нумерации иллюстраций (единственная таблица также нумеруется). Над левым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица» с её порядковым номером. Ниже, по центру, может быть помещен тематический заголовок таблицы.

Высота строк в таблицах должна быть не менее 8 мм.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Таблицы сверху, слева, снизу и справа ограничивают линиями. Если таблица размещается на нескольких страницах, то нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, проводят один раз, в конце таблицы.

Таблица вместе с заголовком и примечанием отделяется пустой строкой сверху и снизу. По возможности таблицу не надо разрывать на две страницы (в этом случае можно поступить как с иллюстрациями). Таблицу с большим количеством строк допускается делить на части с повторением в каждой части головки. Над продолжением таблицы в левом верхнем углу пишут «Продолжение таблицы ...» с указанием её номера. Тематический заголовок помещают только над первой частью таблицы. Для сокращения текстов заголовков и подзаголовков таблиц можно отдельные понятия, которые имеют пояснения в тексте записки или на иллюстрациях, заменять буквенными обозначениями.

Заголовки граф таблицы начинают с прописных букв, подзаголовки – со строчных, если они являются продолжением заголовка графы, и с прописных, если они самостоятельные. Заголовки заполняются в единственном числе, диагональное деление головки таблицы не допускается.

В примечаниях к тексту и таблицам указывают только справочные и поясняющие данные. Если имеется одно примечание, то его не нумеруют и после слова «Примечание», написанное с абзаца, ставят точку и с этой же строки записывают текст самого примечания. Если примечаний несколько, то после слова «Примечания» ставят двоеточие и с абзаца записывают примечания, нумеруя их арабскими цифрами с точкой.

Примечание следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблицах, к которым относятся эти примечания, и печатать с прописной буквы с абзаца. Примечания к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

По ходу изложения записки для улучшения ясности понимания текста необходимо ссылаться на формулы, иллюстрации, таблицы, разделы, подразделы, пункты, приведенные в записке, и на использованные источники. При ссылке на формулы, таблицы и т.п. указывают только вид объекта ссылки и порядковый номер. При ссылке на использованный источник приводят его порядковый номер, заключенный в квадратные скобки. В машинописном тексте допускается квадратные скобки заменять косыми чертами.

При первом упоминании в тексте иностранных фирм, мало известных фамилий, географических названий их пишут как в русской транскрипции, так и на языке оригинала (в скобках).

## 5. ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Для максимально полного отражения и иллюстрирования текстовой части, а также для более наглядной демонстрации предлагаемых автором разработок, решений и предложений выполняется чертежи, составляющие графическую часть выпускной квалификационной работы.

В соответствии с формой и темой выпускной квалификационной работы графическая часть может содержать:

- технологические планировки строительных конструкций;
- технологические карты установленного образца;
- схемы (технологические, принципиальные, кинематические, электрические и др.);
- графики, диаграммы и номограммы;
- сборочные чертежи и деталировки;
- таблицы технико-экономических показателей.

Внешнее оформление чертежей, формат, обводка рамок, форма основной надписи, обозначение и наименование самого документа, заполнение отдельных граф должны соответствовать действующим стандартам ЕСТД и ЕСКД, а также принятым в учебном заведении образцам и примерам.

Каждый чертеж проектной работы должен иметь основную надпись, которая содержит текстовые сведения к его изображению, а также подписи разработчика и проверяющего (руководителя).

Надписи и буквенно-цифровые обозначения на листах и в основной надписи выполняются стандартным шрифтом ГОСТ 2.304-81.

Толщина линий на чертежах должна соответствовать ГОСТу 2.303-81.

Графическая часть дипломного проекта выполняется в объеме не менее 3-х листов формата А-1.

Графическая часть дипломной работы выполняется в объеме не менее 2-х листов формата А-1.

Образцы оформления графических материалов даются в приложениях.

**6. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
процесса дипломного проектирования**

№ п/п	Информационные ресурсы	Кабинет дипломного проектирования	Кабинет информационных технологий	Кабинет черчения	Читальный зал	Библиотека	Интернет	Руководитель проекта (работы)
1	Наглядные стенды и образцы	+	-	?	-	-	-	-
2	Копии дипломных проектов и работ	+	?*	-	-	-	-	+
3	Методические материалы	+,+*	+*	?	+, +*	?	?*	+
4	Учебная литература	+	-	+	+, +*	+	?*	+
5	Специальная техническая литература	?	-	-	+, +*	+	?*	+
6	Периодические издания	?	-	-	+, +*	-	?*	?
7	Научные работы	+	-	-	+, +*	+	?*	?
8	Справочные материалы	+,+*	?*	?	+, +*	?	?*	+
9	Информационные базы данных	+,+*	?*	-	?*	-	-	?
10	Действующие стандарты (ГОСТы)	+	?*	+	+,?*	-	+*	?

«+» – материалы имеются в наличии;

«?» – материалы могут быть в наличии;

«\*» – материалы имеются только в электронном виде;

«-» – материалы не имеются в наличии.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Ануфриев А.Ф. Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы. – М.: Ось-89, 2004. – 112 с.
2. Бабусенко С.М. Проектирование ремонтных предприятий. – М.: Колос, 1981. – 285с.
3. Басаков М.И. От реферата до дипломной работы. Рекомендации студентам по оформлению текста: Учебн. пособие для студентов вузов и колледжей. – Ростов- на-Дону: «Феникс», 2001. – 64 с.
4. Баутин В.М. и др. Экономика агротехсервиса. – М.: Информагротех, 1994. – 288с.
5. Бобриков Ф.А. Курсовое и дипломное проектирование. – М.: Колос, 1975. – 386с.
6. Варнаков В.В. и др. Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения. – М.: Колос С, 2004. – 253с.
7. Водолазов Н.К. Курсовое и дипломное проектирование по механизации сельского хозяйства. – М.: Агропромиздат, 1991. – 335с.
8. Голуб Г.Б. и др. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: Методическое пособие для педагогов / Под ред. д.ф-м.н., проф. Е.Я. Когана. – Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров», 2006. – 176 с.
9. Евсюков Т.П. Курсовое и дипломное проектирование по эксплуатации машинно-тракторного парка. – М.: Агропромиздат, 1985. – 143с.
10. Жданович В.В., Горбачевич А.Ф. Оформление документов дипломных и курсовых проектов. – Мн.: УП «Технопринт», 2002. – 99 с.: ил.
11. Иофинов С.А., Хабатов Р.Ш. Курсовое и дипломное проектирование по эксплуатации машинно-тракторного парка. – М.: Колос, 1981. – 240с.
12. Смелов А.П. Курсовое и дипломное проектирование по ремонту машин. – М.: Колос, 1984. – 192с.
13. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: АРКТИ, 2006. – 80 с.
14. Суханов Б.Н. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Пособие по курсовому и дипломному проектированию. – М.: Транспорт, 1985. – 224с.
15. Туревский И.С. Дипломное проектирование автотранспортных предприятий: учебное пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. – 240 с.

## ДЕЙСТВУЮЩИЕ СТАНДАРТЫ

1. ГОСТ Р1.5-92. ГСС. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов.
2. ГОСТ 2.104-68. ЕСКД. Основные надписи.
3. ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
4. ГОСТ 2.106-96. ЕСКД. Текстовые документы.
5. ГОСТ 2.108-68. ЕСКД. Спецификация.
6. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы.
7. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы.
8. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии чертежа.
9. ГОСТ 2.304-68. ЕСКД. Шрифты чертежные.
10. ГОСТ. 2.305-68. ЕСКД. Изображения.
11. ГОСТ 2.316-68. ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.
12. ГОСТ 7.1-84. ССИБИД. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления.
13. ГОСТ 7.32-91. ССИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
14. ГОСТ 8.417-81. ГСИ. Единицы физических величин.
15. ГОСТ 21.1101-92. СПДС. Основные требования к рабочей документации.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**  
при кабинете дипломного проектирования

№ п/п	Вид и тематика методических материалов	Количество
1	Оформление текстовых документов курсовых и дипломных проектов (работ): Методические указания для студентов. – Самара: РИО СГСХА, 2005. – 50 с.	5
2	Оформление записки и графической части материалов курсовых, дипломных проектов и других текстовых документов: Методическое пособие для студентов колледжа. – Сергиев Посад: ВАКЗО, 1996. – 46 с.	1
3	Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по предмету «Техническое обслуживание и ремонт машин». – Сергиев Посад: ВАКЗО, 1999.– 64	1
4	Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Надежность и ремонт машин». – Самара: РИО СГСХА, 2006. – 68с.	1
5	Методика выполнения курсового проекта по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт машин». – Москва: УМЦ СПО, 2001. – 60 с.	10
6	Методические указания для дипломной и курсовой работы по дисциплине «Надежность и ремонт машин». – Минск: БИМСХ, 1999. – 118 с.	1
7	Дипломное проектирование по техническому обслуживанию и ремонту машин. Экономическая часть проекта / Методические рекомендации. – Москва: УМК ССО, 1988. – 52 с.	1
8	Технология механизированных сельскохозяйственных работ. Методическая разработка по курсовому проектированию. – Загррк: ВЗСТ, 1987. – 128 с.	1
9	Эксплуатация машинно-тракторного парка. Методические указания по выполнению курсового проекта. – Ульяновск: УГСХА, 2005. – 52 с.	1
10	Оформление пояснительной записки и графической части проектов. Методические указания для студентов. – Самара: СГТУ, 1993. – 50 с.	1

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**